



Generate Collection

Print

L3: Entry 39 of 108

File: JPAB

May 24, 1986

PUB-NO: JP361106314A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 61106314 A
TITLE: BELT FLAKER

PUBN-DATE: May 24, 1986

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

MIZUNO, SUKEICHIROU

COUNTRY

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

DAICEL CHEM IND LTD

COUNTRY

APPL-NO: JP59226375

APPL-DATE: October 26, 1984

INT-CL (IPC): B65G 45/00; B65G 15/28

ABSTRACT:

PURPOSE: To prevent corrosion of belt while to prevent mixing of dry and solidified material into flaked material by spraying water to a portion except the scratching face of scraper below the travelling face of belt then removing the adhered cleaning water.

CONSTITUTION: When feeding slurry liquid onto the upper side travelling face 4b of belt, cleaning water is sprayed through cleaning nozzle 2 to clean the belt face 4 which has not been scratched by scraper 6 from the underside. Then the cleaning water adhered to the cleaning section and the portion nearer to the lateral center of belt 4 is wiped through pressing section 3. Consequently, the dried and solidified material of slurry liquid will never adhere to the belt face which has not been scratched by the scraper 6, to prevent mixture with flaked material thus to prevent corrosion of belt.

COPYRIGHT: (C)1986,JPO&Japio

⑫ 公開特許公報(A)

昭61-106314

⑬ Int. Cl.⁴B 65 G 45/00
15/28

識別記号

庁内整理番号

E-6662-3F
7816-3F

⑭ 公開 昭和61年(1986)5月24日

審査請求 未請求 発明の数 1 (全4頁)

⑮ 発明の名称 ベルトフレーカー

⑯ 特 願 昭59-226375

⑰ 出 願 昭59(1984)10月26日

⑱ 発 明 者 水 野 助 一 郎 新井市白山町2-5番2-5号

⑲ 出 願 人 ダイセル化学工業株式 堺市鉄砲町1番地
会社

⑳ 代 理 人 弁理士 野河 信太郎

明 細 書

1 発明の名称

ベルトフレーカー

2 特許請求の範囲

1. 水平走行面を上下に有し加熱されたスラリー状液体を搬送する金属製の無端ベルトと、このベルトの上側走行面を冷却する冷却手段と、この冷却によつて生成された前記液体からのフレーク状物質をベルトが上側から下側に反転する部位でベルトから掻き取るベルト幅より狭い幅を有するスクレーパーと、これらを一括収納するケースとを備えたベルトフレーカーにおいて、

ベルトの下側走行面の下方にその走行面におけるスクレーパーの掻き取り面以外の部位を洗浄水で洗浄する洗浄ノズルを設けるとともに、ベルトの下側走行面において、この洗浄ノズルよりベルトの走行方向前方に前記洗浄部に付着する洗浄水を除去する水切手段を設けたことを特徴とするベルトフレーカー。

3 発明の詳細な説明

(1) 発明の目的

〔産業上の利用分野〕

この発明は、常温より高い温度のスラリー状液体を冷却してその液体中からフレーク状物質を取出すのに好適なベルトフレーカーに関する。

〔従来の技術〕

従来のベルトフレーカーは、水平走行面を上下に有する金属製の無端ベルトの上側走行面に前記スラリー状液体、例えばモノクロール酢酸溶液を供給し、ベルト走行中に、この液体を冷却することによつてベルトに付着形成された所定水分率のフレーク状物質を、ベルトの上側走行面における走行方向前方端部で掻き落とすもので、水平ベルトフレーカーと称されている。フレーク状物質の掻き落としは、スクレーパーで行い、掻き落とされたものはスクレーパー下方のクラッシャーで所定の大きさに碎かれ、ベルト、スクレーパー、クラッシャー等を収納するケースからスラリー状液体からの蒸気(気体)とともに外部に排出される。

〔発明が解決しようとする問題点〕

しかし、上記水平ベルトフレーカーは、品質管理上フレーク状物質がベルトの幅方向両端部100mm程度を除いたベルト面に付着形成されるよう構成したものであるから、この付着形成幅に対応するようスクレーパーの掻き取り幅が設定されている。そのためスクレーパーで掻き取られていない前記両端部にスラリー状液体からの気体が付着して、それが乾燥・凝固することによつて固形物が生成されたり、またその両端部にケース上部に同様にして生成された固形物が落下して付着したりしてもスクレーパーで掻き落されないため、これらのものが汚れによつて着色状態で粉状に少しずつ成長してある程度の大きさになると、クラッシャー等によるベルトの振動でベルトから落下してケース外に設けたホッパーに投入され、その内部のスクレーパーで掻き落された正常な白色のフレーク状物質に混入して、その品質を低下させていた。さらに、この際スラリー状液体として腐食性の強いものを用いると、上記の蒸気の凝固及び落下付着によつてベルトが腐食され、その状態でベ

ルトを長時間使用すると、ベルトの厚みが1.0mm程度と薄いため、腐蝕が進みベルトに亀裂が生じ、ベルトの破損を招く危険性があつた。

この改善対策として、スクレーパーの掻き取り幅を拡げる方法も考えられるが、通常ベルトは、その張設部で若干わん曲状態で支持されているため、このわん曲面に密着するようスクレーパーを形成することは難しく、またこのように製作しても極めて高価に付く不都合があつた。

この発明は以上の事情に鑑みなされたもので、その主要な目的は、スラリー状液体供給時に、スクレーパーによつて掻き取られていないベルトの幅方向の両端部に付着するスラリー状液体からの気体を洗浄水で取り除き、ベルトの腐蝕を防止するとともに、掻き取られたフレーク状物質に上記気体が乾燥・凝固して生成される固形物が混入するのを防止することにある。

(a) 発明の構成

この発明は~~スラリー状液体供給装置~~、水平走行面を上下に有し加熱されたスラリー状液体を換

送する金属製の無端ベルトと、このベルトの上側走行面を冷却する冷却手段と、この冷却によつて生成された前記液体からのフレーク状物質をベルトが上側から下側に反転する部位でベルトから掻き取るベルト幅より狭い幅を有するスクレーパーと、これらを一括収納するケースとを備えたベルトフレーカーにおいて、

ベルトの下側走行面の下方にその走行面におけるスクレーパーの掻き取り面以外の部位を洗浄水で洗浄する洗浄ノズルを設けるとともに、ベルトの下側走行面において、この洗浄ノズルよりベルトの走行方向前方に前記洗浄部に付着する洗浄水を除去する水切手段を設けたものである。

すなわち、この発明は、上記洗浄ノズルと水切手段によつて、走行しているベルトの上側走行面へのスラリー状液体供給時に、加熱されたスラリー状液体からの気体がベルトに長い間付着したり、またそれが乾燥・凝固することによつて形成される固形物がベルトから掻き落されたフレーク状物質に混入するのを防止するものである。

【実施例】

以下第1図から第3図に示す実施例に基づいてこの発明を詳述する。なお、これによつてこの発明が限定されるものではない。

第1図において、水平ベルトフレーカー(1)は、公知の構成部分に洗浄ノズル(2)と水切手段(3)とを付加したものである。公知の構成部分は、金属製の無端ベルト(以下ベルトと称す)(4)、一對の回転体(5)(5)；スクレーパー(6)、クラッシャー(7)、冷却部(8)、冷媒供給部(9)、スラリー状液体供給部(10)及びケース(11)から主として構成され、スラリー状液体からの蒸気はケース(11)の上部の排気部(12)から、掻き落されたフレーク物質はケース(11)の下部排出口(13)から外部に排出される。

洗浄ノズル(2)は、ベルト(4)の下側走行面(4a)に対向してその下方30mmの位置に設置され、第2図に示すように、ベルト(4)の幅方向の両端部からその中央側の約100mmの位置まで延出された外径12mmのパイプ(14)からなり、そのパイプの先端は盲板(15)で閉塞されており、ベルト(4)と対向

鋼に30mmのピッチで3mmの孔が数個穿設されている。また、この洗浄ノズル(2)は、公知の方法で所定量の洗浄水を吹き出すよう構成されている。なお、洗浄水はケース外に排出され経過される。また、パイプ04、孔04及びそのピッチは、もちろん上記形状・寸法に限る必要はない。

水切手段(3)は、洗浄ノズル(2)よりベルト走行方向側前方のベルト下側走行面(4a)全面に軽く押し付けられて設置されている。この水切手段は、第3図に示すように、クロロブレン等のスポンジ07とラバー08とを張り合わせた厚さ15mmの押圧部09を、一対のステンレスサポート板0404で挟持したもので、これらのサポート板はその両端が水平ベルトフレーカー(1)のフレーム(図示省略)に上下方向に移動可能に取り付けられている。なお、押圧部09はテフロンなどを使用してもよい。

次に上記フレーカー(1)の要部の作動について説明する。

ベルトの上側走行面(4b)へスラリー状液体供給時に、まず、洗浄ノズル(2)からの洗浄水でス

クレーパー(6)で掻き取られていないベルト(4)面をその下方から洗浄する。次いで、この洗浄部及びこれよりベルト(4)の幅方向中央寄りの部位に付着する洗浄水を押圧部09で拭き取り除去する。なお、この水分除去の効果を向上させるために、押圧部09よりベルト(4)走行方向前方に乾燥室を設けてもよく、また水切手段(3)を風乾燥方式としてもよい。

以上のようにベルト(4)面を洗浄することにより、スクレーパー(6)が掻き取り作用しないベルト(4)面にスラリー状液体からの気体が乾燥・凝固して生成された固形物が長い間付着することがなくなる。したがって、腐蝕性の強いスラリー状液体を用いてもベルト(4)の腐蝕を防止できるとも、汚れて着色した前記固形物が掻き取られたフレーク状物質内に混入するのを防止することができ、しかも洗浄後に洗浄水を拭き取るため、フレーク状物質の水分率を所定の水分率に維持できる。

(f) 発明の効果

この発明は、スラリー状液体供給時に、金属製

の無端ベルトの下側走行面の下方からその走行面における掻き取り面以外の部位を洗浄して、その洗浄後にその洗浄部位に付着する洗浄水を除去するよう構成したものであるから、スラリー状液体として腐蝕性の強いものを使用しても無端ベルトの腐蝕を防止できるとともに、掻き取られたフレーク状物質にスラリー状液体からの気体が乾燥・凝固して生成された着色固形物が混入するのを防止でき、しかもフレーク状物質の水分率を所定の水分率に維持することができる効果を奏する。

4. 図面の簡単な説明

第1図はこの発明に係るベルトフレーカーの一実施例を示す構成説明図、第2図(a)(b)はこの洗浄ノズルの正面及び側面断面図、第3図(a)(b)はこの水切手段の正面図及び側面図である。

(1)……水平ベルトフレーカー、(2)……洗浄ノズル、(3)……水切手段、(4)……無端ベルト、(6)……スクレーパー、(8)……冷却部、09……スラリー状液体供給部、04……ケース、02……排気部、03……排出口、(4a)……ベル

トの下側走行面、(4b)……ベルトの上側走行面、04……ベルト走行方向。

代理人 弁理士 野 河 信太郎

